On observe une dégradation massive des indicateurs de qualité chimique et biologique de bon nombre de rivières à partir des années 1950-1960, dans toutes les sociétés industrialisées. Or, à cette époque, les moulins étaient déjà en place de très longue date. Comme il est difficile de les incriminer, certains affirment que c'est l'abandon des usages de ces moulins qui serait à l'origine de la dégradation de l'eau. Cette idée sortie de nulle part ne correspond pas aux témoignages dont on dispose ni aux observations que l'on peut faire sur la conception et le fonctionnement des ouvrages anciens. En fait, les moulins en activité avaient probablement davantage d'impact sur l'environnement local que les moulins au chômage ; mais dans un cas comme dans l'autre, hier comme aujourd'hui, cet impact est tout à fait mineur et n'altère pas de manière significative la qualité de l'eau.

L'image de moulins anciens qui seraient vertueux en comparaison des moulins actuels est parfois reprise dans les publications FNE (France nature environnement) ou FNPF (Fédération nationale de la pêche) ; elle est même formulée par la Direction de l'eau au hasard d'un paragraphe dans la bavarde Circulaire d'application du classement des rivières (18 janvier 2013, NOR: DEVL1240962C), ce qui n'est pas très étonnant quand on connaît la porosité de certains rédacteurs de ces textes officiels à divers lobbies. En substance, on affirme qu'avant :

les moulins avaient des roues (et non des turbines),
ils ne travaillaient pas toute l'année (contrairement à une centrale hydro-électrique),
ils faisaient des chasses régulières de curage des retenues,
ils étaient entretenus tous les jours,
donc leur impact était faible, à tout le moins plus faible qu'aujourd'hui où plus des quatre-cinquièmes des moulins ont perdu leur fonction de production.
Notons d'abord que si cette idée devait être prise au sérieux, elle serait réversible et ceux qui la portent devraient plutôt inciter les 60.000 à 100.000 moulins de France (chiffre exact encore inconnu) à s'équiper pour produire à nouveau de l'énergie. En général, ce n'est pas la conclusion tirée par ceux qui tentent d'opposer les moulins de jadis à ceux d'aujourd'hui, puisque leur principal programme idéologique consiste à effacer le maximum d'ouvrages en rivière et à diaboliser l'énergie hydro-électrique. Notons aussi que toute civilisation sédentaire est une civilisation hydraulique appelée à créer un petit cycle de l'eau artificiel (en plus du grand cycle de l'eau naturel), comme l'ont montré les remarquables travaux de Pierre-Louis Viollet (Viollet 2005, 2006). Donc l'homme a toujours des impacts sur l'eau en raison de la satisfaction de ses besoins économiques et sociaux.

Mais en fait, cette opposition artificielle des moulins anciens et des moulins actuels a toutes chances d'être fausse. Car elle méconnaît la réalité historique des moulins. Voici en vrac quelques réflexions et observations :

beaucoup de moulins avaient déjà abandonné la roue pour la turbine (de type Fourneyron, Fontaine, Jonval, Koechlin, Francis, etc.) entre 1840 et 1918, car les turbines étaient plus productives, sans qu'il soit fait état d'une mortalité piscicole massive au changement d'équipement;
la conscience de l'environnement est un phénomène récent, rien n'indique que les moulins de l'âge médiéval ou classique avaient des connaissances précises dans le domaine sédimentaire ou piscicole (au mieux trouve-t-on des règles pour les espèces d'intérêt alimentaire comme les saumons sur certains bassins, dans un but halieutique plus qu'écologique ; la pollution urbaine est en revanche vécue comme un problème très tôt, mais certains moulins n'en sont qu'un élément);
les moulins n'étaient pas seulement des producteurs de farine (meunerie, minoterie), c'étaient avant tout des usines hydrauliques capables d'utiliser la force de l'eau transformée en force mécanique pour tous les besoins ; certains usages avaient des impacts par leurs rejets locaux d'impuretés ou déchets comme les forges, les tanneries, les foulons, les papeteries, les scieries, les poudreries, etc.;
le moulin avait besoin de l'eau a des moments précis en fonction de ses besoins de production, il travaillait en éclusée si c'était nécessaire (alternance de remplissage et vidange de la retenue) avec les variations de débit et sédiments fins que cela peut impliquer;
les seuils anciens que l'on peut observer sur nos rivières ont rarement des vannes de chasse (de la retenue) bien dimensionnées. Soit il n'y en a pas du tout, soit ces organes mobiles ont une section modeste (et ne permettent certainement pas de « curer » toute la retenue). C'était les biefs qui étaient souvent curés, pas forcément les retenues elles-mêmes (en dehors du curage naturel des crues sur ces ouvrages de petite dimension);
les débits réservés n'existaient pas ou étaient réglementairement moins importants hier (1/40e) qu'ils ne le sont aujourd'hui;
les eaux stagnantes sont plus efficaces dans l'épuration de l'azote et du phosphore que les eaux courantes, de sorte que la non-activation de vanne ne fait pas perdre son rôle épurateur à la retenue, au contraire;
avec ou sans usage, un seuil de dimension modeste est rapidement transparent au plan de la charge sédimentaire (le volume de la retenue est négligeable par rapport au transport solide intégré dans la durée ; le comblement tend à rétablir une ligne d'énergie homogène ; les crues à divers temps de retour assurent les chasses des sédiments de diverses granulométries);
on estime qu'il y a environ 2000 petites centrales hydro-électriques en France

aujourd'hui (toutes ne sont pas des moulins), un nombre inconnu d'ouvrages en autoconsommation ou à usage hydromécanique (probablement du même ordre), alors qu'il y a entre 60.000 et 100.000 moulins en France. La tendance de long terme depuis le XXe siècle est donc la baisse d'impact des moulins. Par exemple dans la Statistique des forces motrices de 1931, il y avait encore 29.500 usines hydrauliques de moins de 150 kVA ou non-électriques en activité.
L'ensemble de ces observations converge et permet sérieusement de douter que les moulins anciens étaient des modèles de vertu écologique par rapport aux moulins actuels. E**n vérité, hier comme aujourd'hui, l'impact sédimentaire et piscicole des moulins a toujours été très faible et très local. Il est sans commune mesure avec les autres impacts des sociétés développées : ce ne sont pas les moulins qui dégradent les rivières et les ont dégradées de plus en plus massivement depuis un siècle, mais avant tout les rejets domestiques / industriels des sociétés de consommation de masse et les pratiques productivistes de l'agriculture moderne (intrants, pesticides, modification massive des sols, des berges et des écoulements sur le bassin).** Ceux qui utilisent des images d'Epinal pour enjoliver les anciens usages des moulins le font avec une arrière-pensée très précise : pousser à la destruction de tout ouvrage hydraulique qui n'aurait pas un usage actuel. C'est une erreur historique pour justifier une idiotie contemporaine.

Voici donc une idée plus exacte de la réalité : **les moulins à eau, apparus à l'époque romaine et ayant connu un grand développement médiéval, étaient avant tout des usines hydrauliques servant à tous les usages productifs de leurs sociétés. Certains pouvaient avoir des impacts locaux sur la qualité de l'eau, leurs pratiques n'étant pas pensées spécifiquement pour respecter l'environnement. Ces impacts restaient très modestes : malgré l'expansion quasi-continue des moulins pendant deux millénaires, on n'observe pas d'altération biologique ou chimique majeure dans les rivières avant l'émergence d'une plus grande hydraulique dans la seconde moitié du XIXe siècle, et surtout au XXe siècle. Mais même dans cette période contemporaine, les ouvrages hydrauliques ne sont qu'une cause mineure de variation de la qualité des rivières au regard des autres impacts connus. Les désigner comme des facteurs de premier plan de dégradation de l'eau est inexact et relève d'une manipulation de l'opinion.**

Nota : notre association milite pour que le maximum de moulins retrouvent un usage énergétique et participent à la transition vers une économie bas-carbone. Mais nous n'en faisons évidemment pas une condition sine qua non de préservation ni de légitimation du patrimoine hydraulique. Par ailleurs, nous travaillons comme

des centaines d'autres associations en France à diffuser des bonnes pratiques et une culture hydraulique minimale chez les propriétaires de moulins, afin d'assurer une gestion responsable quel que soit l'usage ou le non-usage d'un site.

Références citées : Viollet PL (2005), *L'hydraulique dans les civilisations anciennes*, Presses des Ponts et Chaussées ; Viollet PL (2006), *Histoire de l'énergie hydraulique,* Presses des Ponts et Chaussées.